



## PROGRAMA DE ASIGNATURA

E / NC Neurociencias (*Neuroscience*)

Créditos: 8 / Horas Presenciales: 3 / Horas No Presencial: 1.5

Facultad de Ciencias Sociales, Departamento de Educación

---

### CARACTERÍSTICAS FORMATIVAS DE LA ASIGNATURA

#### OBJETIVO GENERAL DE LA ASIGNATURA:

Favorecer en los y las estudiantes la reflexión en torno a la evidencia aportada por las neurociencias a la concepción de "mente" y sus implicaciones en diversos ámbitos de la interrelación biopsicosocial humana.

#### OBJETIVO ESPECÍFICO DE LA ASIGNATURA:

- 1.- Conocer y comprender los mecanismos subyacentes a la generación de señales nerviosas y su transmisión, así como sus implicaciones en la medición de la actividad cerebral y corporal, como mecanismo de comprensión de la actividad cognitiva y emocional humana.
- 2.- Conocer y comprender las estructuras del sistema nervioso humano, su funcionamiento a nivel sistémico, su formación y desarrollo.
- 3.- Analizar los factores genómicos, epigenéticos y medio ambientales que inciden en la configuración de los procesos neurocognitivos humanos asociados a su configuración conectomática, así como en su desarrollo socio psico emocional.

#### SABERES / CONTENIDOS:

- a) Mecanismos eletroquímicos asociados a la generación y transmisión de las señales nerviosas (neuronas, neurotransmisores, comunicación neuronal, sinapsis)
- b) Sistema nervioso central organización y funcionamiento a nivel sistémico, su formación y desarrollo.
- c) técnicas de medición de la actividad cognitiva y emocional humana a través de la captación, análisis e interpretación de la actividad cerebral y nervioso corporal.
- d) Aportes neurocientíficos recientes en el ámbito de la genómica, epigenética y conectoma humano
- e) Neuromitos y sus implicaciones en los sistemas de creencias relativos a las interacciones sociales, tomas de decisiones, interacciones educativas y autocuidado.
- f) Evidencia neurocientífica a cerca de los cambios neurocognitivos asociados a las TICs : inmigrantes y Nativos digitales

#### METODOLOGÍA:

El curso es de carácter presencial, y en este se hará uso de estrategias de construcción conjunta de los aprendizajes (alumnas y alumnos y docente) las cuales corresponden a:

-clases lectivas de contenidos con participación grupal e individual en cierre de reflexión plenaria.

---

## RECURSOS Y EVALUACIONES

### METODOLOGÍAS DE EVALUACIÓN:

Las metodologías propuestas ( a consensuarse con los y las estudiantes ) son las siguientes:

- 2 Reportes y exposiciones grupales con discusión plenaria (15% c/u)
- 2 pruebas escritas de evaluación contenidos ( 25% c/u)
- 2 ensayos personales a partir de lecturas seleccionadas (10% c/u)

### REQUISITOS DE APROBACIÓN:

ASISTENCIA (indique %): 70%

NOTA DE APROBACIÓN MÍNIMA (Escala de 1.0 a 7.0): 4.0

REQUISITOS PARA PRESENTACIÓN A EXÁMEN: nota igual o superior a 3.0

OTROS REQUISITOS:

### PALABRAS CLAVE:

Neurociencias, Cognición, Conectoma humano

### BIBLIOGRAFÍA OBLIGATORIA:

Textos de apoyo general:

- Kandel E. et al Neurociencia y Conducta, Editorial Prentice Hall, 2003

Capítulos y extractos seleccionados de los Textos:

- Felten D. Atlas de Neurociencias , Elsevier Masson, segunda Edicion 2010
- Gluck M. Aprendizaje y Memoria: del Cerebro al comportamiento, McGraw-Hill 2009.

Apuntes seleccionados ( 2007 al 2013 ) de las Revistas:

- Investigación y Ciencia
- Mente y Cerebro
- Scientific American
- Science
- Nature Neuroscience
- Trends in cognitive science

### BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

- Pasantés H. De Neuronas, emociones y Motivaciones, Fondo de Cultura Económica, 2010.
- Morris R. Cognitive Systems: Information Processing metes Brain Science, Elsevier Masson 2006.

### RECURSOS WEB:

<http://www.investigacionyciencia.es/>

<http://www.ted.com/topics/neuroscience>

<http://www.frontiersin.org/neuroscience>

<http://www.nature.com/nrn/index.html>

<http://www.sfn.org/>

<http://www.hhmi.org/>

<http://www.cell.com/trends/cognitive-sciences/>

---

Autorizada su publicación por la Dirección de Escuela de Facultad de Ciencias Sociales

Fecha de última actualización: 05-09-2013